WIJ WILLEM-ALEXANDER,
BIJ DE GRATIE GODS,
KONING DER NEDERLANDEN,
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,
ENZ. ENZ. ENZ.

Besluit van

tot wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer (rendementseisen kolencentrales)

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van nr. IENM/BSK-2014/..., Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken, gedaan mede namens Onze Minister van Economische Zaken;

Gelet op richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (herschikking) (PbEU 2010, L 334) en op artikel 8.40 van de Wet milieubeheer;

De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr.);

Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van, nr. IENM/BSK-2014/..., Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken, uitgebracht mede namens Onze Minister van Economische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Artikel I

Het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt als volgt gewijzigd.

A

Artikel 5.5 wordt als volgt gewijzigd.
1. Het tweede lid vervalt.
2. Het derde lid wordt vernummerd tot tweede lid.

B

Na artikel 5.12 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 5.12a

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder 'netto elektrisch rendement' verstaan: de aan het landelijk hoogspanningsnet, bedoeld in artikel 1, eerste lid,

onderdeel j, van de Elektriciteitswet 1998, geleverde elektriciteit gedeeld door de energie-inhoud van de ingezette brandstoffen.

2. In het geval van levering aan een warmtenet als bedoeld in artikel 1, onderdeel c, van de Warmtewet, wordt het netto elektrisch rendement, bedoeld in het eerste lid, wat betreft:
   a. de energie-inhoud van de ingezette brandstoffen gecorrigeerd voor de energie-inhoud van de brandstoffen die additioneel worden gebruikt in verband met de warmtelevering, of
   b. de elektriciteitslevering berekend door de aan het landelijk hoogspanningsnet geleverde elektriciteit te verhogen met de elektriciteitsderving als gevolg van de warmtelevering.
3. Het netto elektrisch rendement van een grote stookinstallatie die met steenkool of een combinatie van steenkool en een of meer andere brandstoffen wordt gestookt is ten minste 40%.
4. Het netto elektrisch rendement wordt bepaald over een periode van vijf jaar of, indien de stookinstallatie minder dan vijf jaar in bedrijf is, over de periode dat de stookinstallatie elektriciteit heeft geleverd aan het landelijk hoogspanningsnet met een minimum van een jaar.
5. Op verzoek van het bevoegd gezag overlegt degene die de inrichting drijft de gegevens over het netto elektrisch rendement van de stookinstallatie.

C

Artikel 5.14, eerste lid, komt te luiden:

1. In afwijking van artikel 5.12a, derde lid, is het netto elektrisch rendement van een grote stookinstallatie die met steenkool of een combinatie van steenkool en een of meer andere brandstoffen wordt gestookt, tot 1 juli 2017 ten minste 38%.

D

Na artikel 5.28 worden twee artikelen ingevoegd, luidende:

Artikel 5.28a

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder 'netto elektrisch rendement' verstaan: de aan het landelijk hoogspanningsnet, bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder j, van de Elektriciteitswet 1998, geleverde elektriciteit gedeeld door de energie-inhoud van de ingezette brandstoffen.
2. In het geval van levering aan een warmtenet als bedoeld in artikel 1, onder c, van de Warmtewet, wordt het netto elektrisch rendement, bedoeld in het eerste lid, wat betreft:
   a. de energie-inhoud van de ingezette brandstoffen gecorrigeerd voor de energie-inhoud van de brandstoffen die worden gebruikt in verband met de warmteproductie, of
   b. de netto elektriciteitslevering berekend door de aan het landelijk hoogspanningsnet geleverde elektriciteit te verhogen met de elektriciteitsderving als gevolg van de warmtelevering.

3. Het netto elektrisch rendement van een afvalmeeverbrandingsinstallatie met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 300 MW of meer die met steenkool of een combinatie van steenkool en een of meer andere brandstoffen wordt gestookt en die niet bestemd is voor het drogen of behandelen van voorwerpen of materialen door middel van rechtstreeks contact met verbrandingsgas is ten minste 40%.
4. Het netto elektrisch rendement wordt bepaald over een periode van vijf jaar of, indien de afvalmeeverbrandingsinstallatie, bedoeld in het derde lid, minder dan vijf jaar in bedrijf is, over de periode dat de installatie elektriciteit heeft geleverd aan het landelijk hoogspanningsnet met een minimum van een jaar.
5. Op verzoek van het bevoegd gezag overlegt degene die de inrichting drijft de gegevens over het netto elektrisch rendement van de afvalmeeverbrandingsinstallatie.

Artikel 5.28b

In afwijking van artikel 5.28a, derde lid, is het netto elektrisch rendement van een afvalmeeverbrandingsinstallatie als bedoeld in dat lid, tot 1 juli 2017 ten minste 38%.

Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 januari 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN,

Nota van toelichting

I. Algemeen

1. Aanleiding
Met deze wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) worden de algemene regels voor grote stookinstallaties geactualiseerd, met als doel minimum rendementseisen te stellen aan kolencentrales in Nederland. Op deze wijze wordt de minst duurzame kolengestookte elektriciteitsproductie in Nederland uitgefaseerd.

Hiermee wordt een nadere invulling gegeven aan internationale klimaat-, energie- en luchtkwaliteitsdoelen, zoals ook onderschreven met het Energieakkoord. Het Energieakkoord voor duurzame groei wil een krachtige impuls geven aan de economie en het mogelijk maken dat de energievoorziening in 2050 volledig klimaatneutraal is. Het Energieakkoord bevat een samenstel aan afspraken en maatregelen, waaronder de realisatie van meer schone en hernieuwbare energie in Nederland.[1]

2. Inhoud
Dit wijzigingsbesluit legt rendementseisen op aan grote stookinstallaties die op, zoals steenkool of een combinatie van steenkool en andere brandstoffen, worden gestookt. Het netto elektrisch rendement loopt uiteen van 37% voor de oudste tot 46% voor de nieuwste grote stookinstallaties (kolencentrales) in Nederland (Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) 2014). De kolencentrales die in de jaren tachtig gebouwd zijn, hebben de laagste rendementen en zijn daarmee aan te merken als de centrales met de minst duurzame techniek en de hoogste uitstoot. In termen van de Wet milieubeheer en de EU-richtlijn industriële emissies[2] passen de kolencentrales uit de jaren tachtig niet meer de beste beschikbare technieken (BBT) toe. De maatregel legt daarom een minimumrendement van 40% op, dat verbonden is met de toepassing van best beschikbare techniek.

Een minimum rendementseis voor kolencentrales draagt bij aan het verlagen van het primaire energiegebruik. Het levert zo een bijdrage aan een verlaging van emissies door kolencentrales van CO_2, NOx, SO_2 en fijnstof in Nederland. De toepassing van de beste beschikbare technieken voor het voorkomen en verminderen van de uitstoot van deze stoffen is daarmee gegarandeerd, zodat bestaande uitzonderingen voor NOx-emissies voor enkele kolencentrales uit de jaren tachtig kunnen vervallen.

In de berekening van het elektrisch rendement wordt rekening gehouden met de eventuele levering van warmte door de centrale. De levering van warmte verhoogt het energetisch rendement van een centrale, maar het elektrisch rendement neemt er enigszins door af. Voor dit effect wordt daarom in de bepaling van het elektrische rendement een correctie uitgevoerd.

Voor deze wettelijke regeling zijn verschillende alternatieven overwogen. Nadat in het kader van het Energieakkoord is vastgesteld dat de invoering van een milieueis voor kolencentrales wenselijk is, is er gekeken naar invoering via de kolenbelasting, door

---

[1] Kamerstukken II 2012/13, 30196, nr. 202 en Kamerstukken II 2013/14, 30196, nrs. 252 en 255
[2] Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging)(PbEU 2010 L334).

middel van een eenmalige wijziging van het Activiteitenbesluit of een aparte formele wet.[3] De invoering van een gedifferentieerde kolenbelasting (meer belasting voor minder presterende kolencentrales) heeft als voornaamste bezwaar de verwachte lastenverzwaring voor de sector en geeft geen garantie op daadwerkelijk beter presterende kolencentrales. Invoering van een aparte CO_2-norm voor kolencentrales viel af, omdat op grond van de EU-richtlijn industriële emissies in de vergunning voor verbrandingseenheden die onder het Europese emissiehandelssysteem voor broeikasgassen (ETS)[4] vallen geen emissiegrenswaarden voor broeikasgassen mogen worden opgenomen. De invoering van een rendementseis door middel van een aparte formele wet heeft als voornaamste nadeel de langere procedure van totstandkoming daarvan ten opzichte van een wijziging van het Activiteitenbesluit. Met deze maatregel kan ook worden aangesloten bij de bestaande milieuregels. Dit wijzigingsbesluit is daarom als minst belastende en snelst te realiseren alternatief te beschouwen.

Het van toepassing worden van de rendementseisen op grote stookinstallaties wordt als volgt voorzien: per 1 januari 2016 een netto elektrisch rendement van ten minste 38% en per 1 juli 2017 van ten minste 40%. Dit geeft de energieproducenten enige tijd en houdt rekening met de contractuele verplichtingen ten aanzien van warmtelevering door de installaties.

Voor gascentrales wordt geen rendementeis ingevoerd. Gascentrales hebben een hoger elektrisch rendement en kennen dus een lager brandstofverbruik per geproduceerde hoeveelheid elektriciteit. Zo hebben nieuwe gascentrales van het Stoom- en Gascentrale (STEG)-type een rendement van ongeveer 58%.[5] Bovendien veroorzaken gascentrales per eenheid brandstof aanmerkelijk minder emissies dan kolencentrales. Gascentrales hebben daardoor een fors lagere uitstoot van broeikasgassen en luchtvervuiling dan kolencentrales. Cementovens en hoogovens hoeven niet te voldoen aan de voorschriften voor grote stookinstallaties (artikel 5.1 van het Activiteitenbesluit). Deze installaties gebruiken weliswaar eveneens steenkool, maar de processen zijn onvergelijkbaar met elektriciteitcentrales. Daarom worden zij niet betrokken in deze maatregel.

Door toekomstige ontwikkelingen in de toepassing van nieuwe technieken kan het elektrisch rendement van kolencentrales onder druk komen staan, terwijl het gebruik van deze technieken wel gewenst is bij verdere verduurzaming en CO_2-reductie. Daarbij kan gedacht worden aan CCS[6] (afvang en opslag van CO_2), intensiever (rest)warmtegebruik of een grotere inzet van biomassa. Deze technische maatregelen hebben hetzelfde achterliggende doel als de rendementseisen, namelijk de uitstoot van kolencentrales te verminderen, maar kunnen als neveneffect het elektrisch rendement verlagen. Relevante beleidsmatige ontwikkelingen zijn bovendien de initiatieven om het Europese emissiehandelsysteem te versterken. Een sterk Europees emissiehandelsysteem met een betekenisvolle CO_2-prijs zou op termijn rendementseisen

---

[3] Kamerstukken II 2013/14, 30196, nr. 252.

[4] Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Gemeenschap (PbEU 2003, L275)

[5] Uitzondering op het hoge rendement van gascentrales is het rendement van gasturbines die voor piek- en noodsituaties worden ingezet. Deze installaties nemen een bijzondere positie in de markt in door de flexibiliteit die zij leveren. Zij worden alleen tijdens piekuren ingezet en moeten dan snel op gang komen, waardoor hun rendement relatief laag is. In verhouding tot kolencentrales hebben deze installaties per jaar een beperkte uitstoot van schadelijke stoffen.

[6] CCS staat voor: Carbon Capture and Storage

overbodig kunnen maken.[7] Daarom zal binnen vijf jaar na invoering een evaluatie plaatsvinden of een minimum rendementseis nog langer wenselijk is in het licht van bovengenoemde ontwikkelingen.

3. Verhouding tot andere regelgeving
Grote stookinstallaties dienen, mede ter uitvoering van de EU-richtlijn industriële emissies, zowel te voldoen aan vergunningvoorschriften op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht als aan de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Daarnaast vallen grote stookinstallaties onder het Europese emissiehandelsysteem. Artikel 9 van de EU-richtlijn industriële emissies staat niet toe dat aan ETS-bedrijven emissiegrenswaarden voor broeikasgassen worden opgelegd. Het tweede lid van dit artikel gaat ervan uit dat lidstaten voorschriften over energie-efficiency opleggen: '*Wat betreft de in bijlage I van Richtlijn 2003/87/EG genoemde activiteiten kunnen de lidstaten ervoor kiezen om geen voorschriften inzake energie-efficiëntie op te leggen voor verbrandingseenheden of andere eenheden die ter plaatse kooldioxide uitstoten.*' Tot nu gebruikt Nederland deze ruimte. Met deze wijziging gaat Nederland kolencentrales wel voorschriften over energie-efficiëntie opleggen om zo een extra impuls te geven aan schonere energieopwekking. Daarmee sluit Nederland aan bij het uitgangspunt van artikel 9, tweede lid van de EU-richtlijn industriële emissies. Deze richtlijn hanteert als algemeen beginsel onder meer dat de energie op doelmatige wijze wordt gebruikt. Het beste beschikbare technieken (BBT)-principe uit die richtlijn gaat ervan uit dat een degene die de inrichting drijft zoveel als economisch en technisch mogelijk is de nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. De eisen van het wijzigingsbesluit sluiten inhoudelijk aan bij de Europese conclusies over beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties. Het voorgeschreven rendement sluit aan bij de best presterende installaties van Europa.[8] Door de invoering van de rendementseisen te baseren op de EU-richtlijn industriële emissies zijn deze verenigbaar met vigerende Interne Markt-regels. Met deze wijziging van het Activiteitenbesluit wordt ook het mededingingsrecht gerespecteerd.

4. Effecten
4a. Milieu-effecten
Kolencentrales met een laag rendement wekken per eenheid brandstof relatief weinig elektriciteit op en stoten relatief veel emissies per eenheid brandstof uit.[9] Omwille van de milieuwinst worden rendementseisen gesteld en vervalt een uitzondering die een hogere uitstoot van stikstofoxiden toestaat.

Tabel: Overzicht elektrische rendementen, gemiddelde uitstoot CO_2 en andere emissies, per generatie centrale (zonder meestook van biomassa, exclusief correctie warmtelevering). ECN, 2014

---
[7] Zie onder meer Kamerstukken II 2013/14, 32813, nr. 70
[8] Bijvoorbeeld voor netto elektrisch rendement 36%-40% voor bestaande kolencentrales en emissies van stikstofoxiden 90-200 mg/Nm3 voor bestaande kolencentrales (http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/lcp_bref_0706.pdf)
[9] Het Energieakkoord: Wat gaat het betekenen? ECN september 2013 https://www.ecn.nl/fileadmin/ecn/units/bs/Energieakkoord/Hoofddocument.pdf

Generatie kolencentrale	Elektrisch rendement	Directe emissies per netto geproduceerde elektriciteit			
		CO_2-uitstoot (gram/kWh)	NOx (mg/kWh)	SO_2 (mg/kWh)	Stof (PM10, mg/kWh)
Jaren '80	37-39%	698 - 1006	257 - 1721	194 - 889	13 – 33
Jaren '90	41-43%	626 - 932	131 – 1103	73 - 737	4 – 13
Nieuw	46%	750	130 – 260	30 - 140	2 - 14

4b. Bedrijfseffecten
Dit besluit raakt de kolencentrales uit de jaren tachtig. Het is aan de degenen die de inrichtingen drijven om te bepalen of ze de investeringen willen doen om alsnog aan de rendementseisen te voldoen of dat ze besluiten om hun centrale te sluiten. De centrales uit de jaren tachtig bevinden zich tegen het einde van hun technische levensduur. Binnen nu en enkele jaren doen zich investeringsbeslissingen voor om de levensduur van de centrales te verlengen. De invoering van de rendementseisen sluit aan bij deze investeringcyclus.

De maatregel is een alternatief voor de afspraak in het Energieakkoord over sluiting van oude kolencentrales. Dit is in goed overleg met ieder van de betrokken bedrijven zo gedaan. Er zullen daarom ook geen nalevingskosten - extra investeringen om aan de rendementseisen te kunnen voldoen - verbonden zijn aan deze regeling. De nalevingskosten worden daarmee de facto niet geëffectueerd.

Het rendement, de hoeveelheid gebruikte brandstoffenstoffen en de geleverde elektriciteit en warmte zijn commerciële gegevens die de energieproducenten nauwkeurig bijhouden. De hoeveelheid en het type ingezette brandstoffen worden al jaarlijks aan het bevoegd gezag gerapporteerd ter uitvoering van de EU-richtlijn industriële emissies (en de voorganger van die richtlijn, Richtlijn 2001/80 inzake de beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties[10]). Informatie over de elektriciteitsproductie wordt per centrale verplicht geleverd aan de landelijke netbeheerder TenneT in het kader van programmaverantwoordelijkheid. Er worden als gevolg hiervan geen extra administratieve lasten voorzien.

5. Uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid
De bovenbeschreven aansluiting bij de investeringscyclus vergemakkelijkt de uitvoering door de energieproducenten en maakt snelle invoering mogelijk. De verankering in het Activiteitenbesluit garandeert dat de kolencentrales die onder de norm presteren, niet op termijn opnieuw in exploitatie worden genomen en garandeert dat eventuele nieuwe centrales altijd ten minste aan de geldende rendementseisen voldoen.

---

[10] Richtlijn 2001/80/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2001 inzake de beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties (PbEG 2011, L309)

Gedeputeerde staten (ambtelijk ondersteund door de omgevingsdiensten) zijn reeds belast met het toezicht op de naleving van milieuvoorschriften in het Activiteitenbesluit en de vergunningen voor de tien kolencentrales in Nederland. Het toezicht op kolencentrales betreft geen nieuwe taak. Beoordeling van de naleving van de rendementseisen zal onderdeel worden van het reguliere toezicht. Ook voor bijvoorbeeld vergunningaanvragen dienen gegevens verstrekt te worden over het rendement van een centrale. Mocht er toch twijfel zijn, dan zal het bevoegd gezag eenmalig informatie opvragen bij de energieproducenten. Er worden daarom geen extra bestuurlijke lasten voorzien.

6. Inspraak

[Voortraject]

Met de meest betrokken organisaties[11] bij het Energieakkoord is uitvoerig gesproken over de invulling van dit besluit. Vanwege de mededingingsaspecten zijn hierover ook informele gesprekken gevoerd met de Autoriteit Consument & Markt (ACM) en de Europese Commissie. De betrokken partijen bij het Energieakkoord onderschrijven de uitkomst van deze overleggen, namelijk de invoering van een rendementseis voor kolencentrales door middel van wijziging van het Activiteitenbesluit, in relatie tot de overige maatregelen die in het Energieakkoord staan.[12]

In samenwerking met de meest betrokken organisaties bij het Energieakkoord alsmede experts van provincies en omgevingsdiensten is eind 2014 de ontwerpwijziging van het Activiteitenbesluit opgesteld. Op basis van hun reacties en informatie zijn de termen en definities voor omschrijving van het netto elektrisch rendement gekozen en zijn de rendementeisen gevalideerd. Daarnaast is de reikwijdte uitgebreid van grote stookinstallaties (paragraaf 5.1 Activiteitenbesluit) naar afvalmeeverbrandingsinstallaties (paragraaf 5.2 Activiteitenbesluit), omdat kolencentrales die afval meeverbranden onder die paragraaf vallen. Verder is in de toelichting het voornemen voor evaluatie van de rendementeisen opgenomen met een beschrijving op hoofdlijnen van de evaluatiepunten.

[Formele inspraak]

PM. Later uitwerken a.d.h.v. de reacties op de voorpublicatie.

7. Notificatie

Het ontwerpwijzigingsbesluit is op (pm datum) gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (notificatienummer pm 2014) ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende de informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende diensten van informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij Richtlijn 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217). De volgende bepalingen bevatten vermoedelijk technische voorschriften: PM.

Het ontwerpwijzigingsbesluit is niet aan de WTO gemeld, omdat het in dat kader geen significante gevolgen heeft.

8. Inwerkingtreding

---

[11] De energieproducenten, milieu-organisaties (Greenpeace, Natuur en Milieu) en VNO/NCW-MKBNederland.

[12] Kamerstukken II 2013/14, 30196, nr. 252.

De datum van inwerkingtreding van het wijzigingsbesluit is 1 januari 2016. De beoogde datum van inwerkingtreding is een vast verandermoment. Het wijzigingsbesluit wordt ruim voor 1 januari 2016 in het Staatsblad gepubliceerd zodat de bedrijfsvoering erop kan worden aangepast.

II. Artikelsgewijs

Artikel I

Onderdeel A (wijziging artikel 5.5)

De emissies van stikstofoxiden door een grote stookinstallatie mogen de in het eerste lid genoemde emissiegrenswaarden niet overschrijden. In het tweede lid was een uitzondering gemaakt voor een bestaande grote stookinstallatie met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 300 MW die wordt gestookt met vaste brandstoffen en die niet aan de emissiegrenswaarden van het eerste lid kan voldoen. Deze uitzondering is nu vervallen omdat daarvan alleen door drie kolencentrales uit de jaren tachtig gebruik werd gemaakt. Als gevolg van de ingevoerde rendementseis zullen deze kolencentrales voldoen aan de in het eerste lid genoemde emissiegrenswaarden.

Onderdeel B (nieuw artikel 5.12a)

Met dit nieuwe artikel wordt in het derde lid een minimaal netto elektrisch rendement van 40% geïntroduceerd voor een grote stookinstallatie die met steenkool of een combinatie van steenkool en één of meer andere brandstoffen wordt gestookt.

Het eerste lid bepaalt wat onder 'netto elektrisch rendement' wordt verstaan: netto elektrisch rendement = netto elektriciteitslevering / brandstofinput.
De term 'landelijk hoogspanningsnet' is ontleend aan artikel 1, eerste lid, onderdeel j, juncto artikel 10, eerste lid, van de Elektriciteitswet en omvat de netten die bestemd zijn voor transport van elektriciteit op een spanningsniveau van 110 kV of hoger en die als zodanig worden bedreven en landsgrensoverschrijdende netten met wisselstroom. Voor de berekening van het rendement zijn internationale meetnormen beschikbaar. Voor het thermisch rendement van de ketel bestaat NEN-EN 12952-15:2003 - Ketels met pijpen en hulpinstallaties - Deel 15: Acceptatieproeven. Voor het elektrisch rendement van de stoomturbine bestaat NEN-EN-IEC 60953-3:2002 - Regels voor thermische afnameproeven aan stoomturbines - Deel 3: Thermische proeven voor het verifiëren van de eigenschappen van vernieuwde stoomturbines.

Bij de bepaling van het rendement wordt rekening gehouden met eventuele warmtelevering. In het tweede lid, onderdeel a, wordt hiervoor aangesloten bij de correctieberekening op basis van een brandstoffactor warmte, zoals die in het kader van de Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP)-subsidieregeling[13] is toegepast: elektrisch rendement = netto elektriciteitslevering / brandstofinput – (warmtelevering x brandstoffactor warmte).
Tegelijkertijd wordt vanuit het oogpunt van consistentie in onderdeel b ook de rekenformule geïntroduceerd op basis van een vermogensverliesfactor warmte, zoals die in praktijk wordt gebruikt (Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE+)):

---

[13] Regeling subsidiebedragen milieukwaliteit elektriciteitsproductie 2005 (vervallen per 01.01.2007)

elektrisch rendement = netto elektriciteitslevering + (warmtelevering x vermogensverliesfactor warmte) / brandstof input.
Beide rekenmethoden leiden bij gelijke input tot vergelijkbare uitkomsten. De term warmtelevering is overgenomen uit artikel 1, onderdeel c, van de Warmtewet en is het geheel van tot elkaar behorende, met elkaar verbonden leidingen, bijbehorende installaties en overige hulpmiddelen dienstbaar aan het transport van warmte, behoudens voor zover deze leidingen, installaties en hulpmiddelen zijn gelegen in een gebouw of werk van een verbruiker of van een producent en strekken tot toe- of afvoer van warmte ten behoeve van dat gebouw of werk.

Het rendement wordt verder onder meer beïnvloed door het opstarten en stilleggen van de installatie en de belasting van de installatie (vollast of deellast). Deze bijzondere bedrijfsomstandigheden zeggen weinig over het daadwerkelijk rendement en mogen daarom niet doorslaggevend zijn bij het bepalen van de naleving.[14] Daarom wordt het rendement gemiddeld over een periode van vijf jaar (vierde lid). Voor nieuw(ere) centrales die nog geen vijf jaar in bedrijf zijn, wordt het rendement bepaald over de periode dat aan het openbare net wordt geleverd met een minimum van een jaar. Testfasen worden daarbij niet meegerekend, want dat zijn bijzondere bedrijfsomstandigheden. Het vijfde lid geeft degene die de inrichting drijft de opdracht om op verzoek van het bevoegd gezag informatie over het netto elektrisch rendement te overleggen in het kader van het toezicht en de handhaving. Dit is eenmalige informatieverstrekking voor het geval het rendement niet bekend mocht zijn (bijvoorbeeld uit de vergunningaanvraag).

Onderdeel C (wijziging artikel 5.14)

In het eerste lid (nieuw) is het netto elektrisch rendement tot 1 juli 2017 op minimaal 38% gesteld. Dat percentage geldt tussen 1 januari 2016 en 1 juli 2017. Met ingang van 1 juli 2017 gaat het minimumpercentage van 40% zoals opgenomen in artikel 5.12a, derde lid, gelden. Het eerste lid (oud) is vervallen. Het betrof overgangsrecht dat tot 1 januari 2016 van kracht was en na inwerkingtreding van dit wijzigingsbesluit is uitgewerkt.

Onderdeel D (nieuwe artikelen 5.28a en 5.28b)

Kolencentrales die afval mee verbranden vallen onder paragraaf 5.2 van het Activiteitenbesluit over afvalverbrandings- en afvalmeeverbrandingsinstallaties. Om de rendementeisen ook te laten gelden voor kolencentrales die afval meeverbranden, zijn de artikelen 5.28a en 5.28b toegevoegd. Hierin wordt dezelfde reikwijdte aangehouden als bij paragraaf 5.1 over grote stookinstallaties. Uitzonderingen daarop zijn dat de eisen

---

[14] Zo ontstaat ook een situatie die vergelijkbaar wordt met het rendement dat de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties is opgenomen. Daarbij wordt ook een gelijkmatige belasting verondersteld.

gelden vanaf een capaciteit van 300 MW of meer en dat de eisen niet gelden voor hoogovens en cementovens. Dit laatste wordt uitgedrukt door de uitzondering van artikel 5.1, eerste lid, onderdeel a, van het Activiteitenbesluit te herhalen dat het drogen of behandelen van voorwerpen of materialen door middel van rechtstreeks contact met verbrandingsgas is uitgezonderd.

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Wilma J. Mansveld